فریدون رحیمی لاریجانی
(دمشق ــ توبینگن)

ساختمانهای ازجی در تاریخ معماری ایران

تقدیم به پدرم سیداسمعیل رحیمی‌لاریجانی

الف

در کتاب نفیس " حدودالعالم من‌المشرق الی‌المغرب " (چاپ ۱۳۴۰ بکوشش دکتر منوچهر ستوده، ص ۱۲۶) در احوال سیرگان چنین میخوانیم : " سیرگان ــ قصبهٔ کرمانست و مستقرپادشاست و شهری بزرگست و جای بازرگانان است و آبشان از کاریزست و آب روستاهای ایشان از چاهـهاست و جایی کم درخت است و بناهاشان ازجه است ."

شادروان پروین گنابادی در نقد تصحیح استاد ستوده (راهنمای کتاب، جلد ششم ص ۵۶۲) به عدم ضبط کامل واژهٔ ازجه اشاره کرده میفرمایند :

" در فهرست لغات و اصطلاحات کلمهٔ ازجه چنین آمده است : ازجه ۱۲۶ و چون ضبط کلمه معلوم نیست برخواننده بسیار دشوار است که معنی آن را نیز از فرهنگها بجوید مگر اینکه به تألیف لسترنج دست‌یابد که در بارهٔ سیرجان بنقل‌از اصطخری می‌نویسد : "اکبر مدینة بکرمان وابنیتهاآزاج لقلة الخشب بها " (بلدان خلافت شرقی، ص ۳۳۹) . و اگر خواننده بخواهد حتی‌ازالمنجد هم معنی و صورت (ازجه) را بیابد موفق نمی‌شود، زیرا در آنجا در ماده (ازج) آمده است : "البیت‌یبنی‌طولا. ج ،آزج، و آزاج "و بنابراین معنی‌کلمهٔ (ازجه) در این متن معلوم نمی‌شود و ناگزیر باید به متن‌دیگری رجوع کرد چون منتهی‌الارب که می‌نویسد : "ازج، سغ و آن نوعی از عمارات طولانی و درازست . ج، آزج و ازجه . و صاحب برهان قاطع در ذیل (سغ) می‌نویسد : نوعی او عمارات طولانی و دراز وآن را به عربی‌ازج خوانند . بنابراین کلمهٔ ازجه بکسر همزه و فتح "ز" و "ج" جمع ،ازج بمعنی‌سغ‌است ."

این نوع ساختمان البته منحصر به سیرجان تاریخی نبوده است . در مبحث فارس، اصطخری و ابن حوقل از بعضی مناطق فارس آن زمان صحبت کنند ، چون کثه و ابرقویه و چند شهروشهرک‌دیگر که بناهای آنها از نوع ازج بوده است .

" و اما کثه فهی حومة یزد . . . والغالب علی ابنیتها آزاج‌الطین . . . " ابن حوقل ص ۲۸۰.

" کثه مرکز یزد است . . . و اکثر ساختمانهای آن بسبک ازج گلی است . " اصطخری ص ۱۲۵.

" و اما ابرقوة . . . وهی‌مشتبکة البناء والغالب علی بنائها و بناء یزد الازاج و هی قرعآء لیس حوا لیها شجر ولا بساتین " . ابن حوقل ص ۲۸۰.

" ابرقویة . . . دارای ترکیب و نهاد مشتبک است و اکثر بناهای آن و بناهای یزد بسبک ازج است . ابرقویه بیابان‌گونه و بی‌دار ودرخت است . دراطراف آن هم از دارو درخت و باغ میوه‌خبری‌نیست." اصطخری ص ۱۲۶.

توضیح و ترجمهٔ مترجم محترم فارسی بخش ایران صورة‌الارض هم در حدود توضیحات استاد فقید گنابادی است .

ص ۴۹ کثه: بنای آن دراز شکل است ، ص ۵۰ ابرقویة : " دراز شکل " ، ص ۸۷ سیرجان: " بناهای آن شکل ازج نوعی بنای دراز و طولانی است . "[۲]

علی رغم این توضیحات معنی و مفهوم واقعی واژه روشن نمی‌شود و برای خواننده سبک ساختمانی ازج یا سغ و چگونگی آن معلوم نیست .

آنچه ازآغاز جلب نظرمیکند ، درخت و چوب است که صاحب حدود و اصطخری و ابن‌حوقل به آن اشاره کرده‌اند . بنابراین می‌توان گفت که این نوع سبک معماری درجائی مطرح است که‌درآنجا چوب کمیاب و یا نایاب می‌باشد و بناچار عمارت و ابنیه راطوری بایدساخت‌که‌درآن‌چوب‌کم‌استعمال شده یا اصلا" نشود .

ازآنجا که در خانه‌سازی و بنای عمارت غیر از سواحل ایران بخصوص سواحل شمالی ازچوب در پیکره‌بندی‌استفاده نمی شده و نمی‌شود[۳] ، پس صرفا" استفاده از چوب و یا عدم استفاده ازآن‌درسقف پوشی و بام‌بندی باید مورد نظر باشد .[۴] نتیجه‌گیری اینکه در سیرجان و کثه و ابرقویه و جاهای دیگر بعلت کمبود درخت و چوب در بام‌بندی ازآن استفاده نمی‌شده و سقف‌پوشی بشیوه‌ی دیگری بدون چوب ، با گل و مصالح دیگر صورت میگرفته است .

این مسئله برای ایرانیانی‌که از مناطق گرم وخشک ایران برخاسته‌اند ویاازمعماری سنتی‌ایران در مناطق گرم اطلاع دارند باید روشن باشد . در این مناطق از تکنیک بام‌بندی قوسی بدون بکار بردن چوب استفاده میشود و بطریق اولی استفاده میشده است . بکار برد واژه‌ی "سغ" هم که ما بمعنی سطح داخل فک بالا بکار میبریم و شکل قوسی دارد با احتمال زیاد بخاطر شباهت در شکل بکار گرفته شده است . بنابراین ازج یا سغ باید نوعی بام محدب باشد . اگر با این استنباط به برهان ذیل "سغ" مراجعه کنیم (جلددوم ص ۱۱۴۲) معنی اولی این واژه بانتیجه‌گیری نخستین ما تطابق بیشتر دارد . " سغ : پوششی و سقف خانه و گنبد و امثال آن باشد . " توصیف : " نوعی‌از عمارت طولانی و دراز راگویند وآنرا بعربی ازج خوانند . "معنی دوم‌واژه‌است .[۵]

بی‌مناسبت نیست اگربه متن دیگری هم اشاره کنیم . دوخویه در حاشیهٔ متن مسالک اصطخری برای توضیح واژه‌ی آزاج در سیرجان به ص ۳۳۷ تقویم‌البلدان ابوالفداء اشاره میکند که درآنجا از "اقبآء" و "اقباء" سیرجان سخن رفته است ."اقباء"جمع"قبو"از ریشه‌ی قبی قبو و بمعنی سقف قوسی و طاقدار است . مترجم محترم فارسی تقویم‌البلدان تکه متن مربوط‌را بفارسی چنین برگردانیده‌است : "بناهایش طاق‌زده است چه درآنجا چوب اندک یافت میشود . "[۶] که البته ترکیب "طاق‌زده" زیاد دلنشین نیست .

ب

اینک ببینیم استادان خارجی این واژه را چگونه ترجمه کرده‌اند.

۱ ــ لسترنج در متن انگلیسی (ص ۳۰۱ ــ ۳۰۰) راجع به سیرجان از قول اصطخری می‌نویسد:

"He states that there was little wood used in its houses, since there were all bulit with vaulted roofs."

که اشاره به محدب و قوسی بودن سقف‌خانه‌های سیرجان تاریخی است. [۷]

۲ ــ پ. شوارتس در کتاب "ایران در قرون وسطی" (ص ۲۳۲) نظر اصطخری و ابن حوقل در باره‌ی خانه های سیرجان را چنین ترجمه می‌کند.

"Die Hauser haben Lehmkuppeln, weil es an Bauholz mangelt."

"خانه‌ها سقف‌های گنبدی گلی دارند، چون چوب ساختمانی موجود نیست." درص۱۴۲ از "gewolbte Decken" سقفهای قوسی خانه‌های یزد و ابرقویه صحبت میکند.

۳ ــ مینورسکی در ترجمهٔ "حدودالعالم" خود (ص ۱۲۴) "بناهاشان ازجه است" رااینطورترجمه‌کرده

"(The trees are few and) the construction are vaulted."

که اشاره به بستن بام قوسی است. [۹]

در مجموع باید گفت که دانشمندان نامبرده در بالا جنبهٔ محدب و قوسی بودن این سبک سقف بندی‌رادر نظرداشته‌اند، هرچندچنین استنباط میشود که دقیقاً "آنرا درک نکرده‌اند. دلیلش‌انتخاب واژه‌های مختلف است که اسلوبها و یاعناصر مختلف معماری سنتی‌رانشان‌میدهد. (زیرنویس‌شمارهٔ ۹)

پ

حالا این سؤال مطرح میشود که منظور از "عمارت طولانی و دراز" چیست؟ در این نکته هم حقیقتی نهفته است. توجه به بعضی از عکسهای کتاب جالب آقای محمود توسلی بنام "معماری‌اقلیم گرم و خشک" (تهران ۱۳۵۳) و بعضی تصاویر کتاب "در رهگذر کویر" (تهران ۱۳۵۳) دراین زمینه بما کمک می‌کند. [۱۰] این عکسها دست کم دو نوع سقف محدب و قوسی را نشان میدهد.

۱ ــ سقف گنبدی و مدور بر قاعدهٔ کم وبیش مربع.

۲ ــ سقف‌های قوسی مستطیلی یا استوانه‌ای که به درازاهای مختلف قابل رؤیت است.

هانس ای. ولف در کتاب بی نظیرش "صنایع و هنرهای دستی سنتی ایران" [۱۱] در فصل‌سوم در بارهٔ "فنون و هنرهای ساختمانی و صنایع سرامیک و کاشی سازی" (ص ۱۰۵) ضمن بررسی تاریخچهٔ سبکهای ساختمانی در ایران به شکل گرفتن دو سبک اساسی در سقف‌بندی محدب اشاره می‌کندکه‌مؤید نظر بالاست.

۱ ــ قوس بشکه‌ای barrel vaults که اطاقها و فضاهای مستطیل را می‌پوشاند.

۲ ــ گنبد "dome" که بر قاعدهٔ مربع ساخته میشود.

در اینجا ما به مسئلهٔ اسلوبها و شیوه‌های مختلف بام‌بندی قوسی و گنبدی که بسیار متعدداست وارد نمی‌شویم و توجه خوانندگان را به مقالهٔ مهم هانس رویتر و مقالهٔ بی‌نظیر آقای محمد کریم

پیرنیا " جناغ و کلیل " جلب می‌کنیم [۱۲] و به نتیجه‌گیری خود میپردازیم .

بنابر آنچه که گذشت می‌توان گفت : ازج یا سغ نوعی ساختمان مستطیل شکل است (به ابعاد مختلف) که سقف آن را به اسلوب سقف‌بندی قوسی می‌پوشانند ، این ساختمان از بالا به نیم استوانه یا نیم بشکه شباهت پیدا می‌کند .

آقای توسلی این دو سقف محدب را بامهای گنبدی و استوانی (ص ۴۵) و یا طاقهای گنبدی و استوانی (ص ۳۵ ،زیرنویس عکس دوم سمت چپ) نامگذاری‌می‌کنند . اگر این نامگذاریها را قبول‌کنیم ازج یا سغ بام استوانی و یا طاق استوانی و بعبارت دیگر سبک معماری بستن این‌گونه سقف است .

در توضیحاتی که استادان ایرانی و خارجی در بارهٔ این واژه داده‌اند باید گفت که در شرح و توصیف ، این یا آن جنبهٔ آن مدّ نظر بوده و تمامیت آن مورد توجه قرار نگرفته است .

ت

دربالا به معماری سنتی‌مناطق گرم و خشک ایران اشاره کردیم . درزمینه‌ی تطابق‌بام‌بندی قوسی با خصوصیات آب و هوائی و گیاهی آقای محمود توسلی در کتاب نامبرده چنین می‌فرمایند : " شکل گنبدی بامها گذشته از اینکه منطق ساختمانی دارد و دراین مناطق که چوب کم یافت می‌شود ،پوششی است مقرون بصرفه و بسادگی‌دراثر مهارت سازندگان‌دهانه‌های وسیعی پوشیده میشده است ،درنواحی گرم‌و خشک بنحوی مطلوب جوابگوی مشکل گرمای تابشی و پس دادن گرمای شبانه است . " (ص ۲۷)

در زمینهٔ این‌گونه جنبه‌های معماری سنتی ایران علاوه بر کتاب آقای توسلی توجه خوانندگان را به مقاله جالب آقای مهدی بهادری در مجلهٔ " Science " سال ۱۹۷۸ تحت عنوان Mehdi N. Bahadori, Passive Cooling Systems in Iranian Architecture جلب میکنیم . با نصب بادگیرهائی بر فراز بامهای ازج و گنبدی و غیره و با بکار گرفتن عناصروفنون دیگر معماری‌ٔمردم این نواحی قادر بوده‌اند خود را از گرمای شدید تابستانها نجات دهند . بنا بر این معماری وسقف‌بندی مجوز مکانی و طبیعی و اقتصادی داشته و دارد .

در زمینهٔ جنبه‌های منفی این‌گونه سقف‌بندی چه نوع گنبدی بایدٔدر درجهٔ اول به بکاربردن گل اشاره کرد . بعلت استفادهٔ عمده از گل مقاومت این‌گونه سقف‌ها در مجموع کم است و در صورت بارندگی زیاد و برف ناگهانی خطر فرو ریختن (سربرکردن و کلکن شدن) زیاد است . البته روشن است که با بکار برد مصالح بهتر که مخارج آن بیشتر است استحکام این‌گونه بناها افزایش می‌یابد . مسئلهٔ دیگر مسئلهٔ وقوع زلزله در این مناطق ایران است . در این مورد آقای توسلی به مقاومت کمتر سقف‌های استوانی (ازج) نسبت به بامهای گنبدی اشاره می‌کنند [۱۳] که البته شاید باز هم مسئله بکار بردن عمده‌ی خشت‌خام و ملاط ضعیف و بزرگی نسبی‌آن در مقابل خانه‌های گنبدی نقشی داشته‌باشد. عدم توجه دقیق به قوانین ریاضی که در ساختمانهای بزرگ رعایت میشود میتواند همچنین عاملی در استقامت کم سقفها بخصوص ازج باشد . اینها مسائلی حیاتی‌هستند که باید با جدیت موردبررسی قرار گیرند . چون به هر حال از این نوع سنتی معماری همچنان استفاده میشود . بخصوص در مورد سقف ازجی که دارای این مزیت است که میتواند فضاهای بزرگتری را با مخارج کمتر بپوشاند و بنظر

هم میرسد که بستن آن در مقیاس بزرگتر در سطح روستاآسانتر از بستن بامهای گنبدی بزرگ است. ۱۴

جهت یافتن اطلاعات بیشتری درباره ازج به بعضی ازقاموسهای عربی چون تهذیب اللغة ازهری و قاموس المحیط فیروزآبادی و لسان العرب ابن منظورو فرهنگ عربی ـ انگلیسی Lane برمبنای قاموس های عربی تألیف و تدوین شده است ذیل ازج والبلغه ابویوسف الکردی والمرقاة منسوب به بدیع الزمان ادیب نطنزی مراجعه شد. ۱۵

الازهری اهل هرات وفات ۳۷۰ ه (چاپ قاهره جلد یازدهم ص ۱۵۱): النصر گفت: ازج معروف است به فارسی آنرا "أوستان" می‌گویند. اللیث هم همین را گفت و اضافه کرد: فعل آن "أزّج" است و آن خانه‌ای است که آنرا دراز ساخته‌اند.

جوهری اهل فاریاب وفات درحدود ۴۰۰ه در "تاج اللغة و صحاح العربیة" (الصحاح) ازج را یک نوع سبک ساختمانی شمارده است.

مطرزی اهل خوارزم تولد سال ۵۳۸ه در "المغرب فی ترتیب المعرب" آنراخانه ویا مغازه ودکانی میداند که درازا شکل و یا مستطیل ساخته شده‌باشد. وی همچنین علاوه بر واژه "اوستان" دو واژه "سغ" و "کمز" را در فارسی معادل آن آورده است.

ابن منظور مصری وفات ۷۱۱ه (لسان العرب چاپ بولاق جلد سوم ص. ۳۰) همان گفته‌های ازهری را بدون ذکر اسم دو راوی آورده است و در ضمن بیتی از قصیده‌ی قافیه الاعشی (میمون بن قیس تولد ۶۲۹) رابه آن اضافه کرده است: "بناه سلیمان بن داود حقبة \ له ازج صمّ و طیء موثق" که اشاره به ساختمان قلعه‌ای است که گویا حضرت سلیمان بنا کرده باشد.

فیومی مصری الاصل و خطیب مسجد شهر حماة وفات در حدود ۷۷۰ ه در "المصباح المنیرفی غریب الشرح الکبیر" فعل "ازج" را بناکردن ساختمان به سبک ازج دانسته و خود ازج را بمعنی خانه و دکان دراز شکل و چهارگوش آورده‌است. علاوه براین معنی "سقف" را هم اضافه میکند.

فیروزآبادی اهل فیروزآباد فارس تولد ۷۲۹ وفات ۸۱۷ه (قاموس المحیط، چاپ سوم جلداول ص ۱۷۷) ازج را نوعی سبک ساختمانی و فعل ازج را ساختن خانه درازشکل می‌شمارد. ضمنا" اضافه میکند که در بغداد محله‌ای هم بدین نام موجود است. ۱۶

در البلغه یعقوب الکردی اهل فنجکرد نیشابور نیمه‌ی اول قرن پنجم هجری (چاپ تهران، ۱۳۵۵ ص ۳۲۴) واژه ازج سغ ترجمه شده است. بنابراین سغ در این دوره در فارسی معنی تکنیکی و فنی مخصوص بخود را دارا بوده است.

درالمرقاة نطنزی (چاپ تهران ۱۳۴۶، ص ۱۵۶) نیمه دوم همین قرن دو واژه "طاق" و "ازج" آنقدر روشن بوده که مؤلف به توصیف "معروف است" بسنده کرده است.

آنچه در اینجا مهم است سه معادل فارسی اوستان و کمز و سغ است. با سغ قبلا" آشنا شده‌ایم. بررسی در ریشه این سه‌واژه وحتی ازج، که بنظر نمیرسد عربی باشد و احتمال دارد خود واژه ای قرضی از فارسی میانه باشد و یا برگردد به زبان آرامی و غیره، ضروری است.

در زمینه ریشه سه واژه سغ و اوستان و خود ازج اینجانب هنوز مجال بررسی پیدانکرده‌است.

در زمینه‌ی واژه کمر به برهان مراجعه شد . ذیل کمر معانی متداول امروزی: میان و کمر و کمربندآورده شده است . ذیل واژه‌ی کمرابر وزن صحرا دو معنی آورده شده که از لحاظ محتوا به موضوع مورد نظرما نزدیک است . ۱ ــ محوطه‌ای که شبها چهارپایان و ستوران را در آن کنند . ۲ ــ طاق بلندی مانند طاق درگاه سلاطین و امرا .

شادروان معین در حاشیهٔ کمرا به واژه‌ی qmr پهلوی که در اوراق مانوی بمعنی طاق و گنبد بکار رفته است اشاره می‌کند و توضیحات پرفسور هنینگ را از مقالهٔ "A list of Middle -Persian and Parthian words, BSOS,IX,1937.

می‌آورند که عین آن از قرار زیر است (ص ۸۴):

qmr (Pers.) "vault" ; Gr. Ka apa, Arm. Kamar, NPers. (from Aramaic) Kamra, etc. (see Hubschmann. Arm. Gr., P. 164)

پس " کمرا " در فارسی واژهٔ قرضی میشود.از طرف دیگر شادروان معین در حاشیهٔ کمرا بمعنی زنار زردشتیان میفرمایند بااین معنی مستعار ازآرامی خود از کلمهٔ کمر فارسی ماءخوذاست.[17]

در هرحال در بارهٔ واژه کمر و کمرا در رابطه با شکل منحنی و قوسی و بطورکلی ایرانی‌بودن‌آن باید تعمق بیشتر بشود . علاوه بر این واژه‌ها که محتملا" به فارسی میانه و پارتی و لهجه‌های ایرانی بر‌میگردد واژه تاک پهلوی (طاق) را به معنی محدب و "آنچه خمیده باشد از بناها" (رجوع شود به برهان ذیل طاق و توضیحات شادروان معین) و واژه‌ی ایوان را بمعنی قصر و ایوان داریم .[18]

نظر مهندس پیرنیا در مقالهٔ جناغ و کلیل ص ۴) در بارهٔ قوس پنج و هفت "که نخستین بمعنای حفره و درگاه و پنجره و دریچه و دومی پوشیدن و در نهفتن و خفت‌انداختن است . "بخوانید جالب است .

بهر جهت در زمینهٔ ریشه‌شناسی این واژه‌ها و بطورکلی در ایجاد نظم و تربیت و دقت و نامگزاریهاباید فعالیت‌های مشخص‌انجام گیرد و مثلا" دفترچه‌ای دربارهٔ هنر معماری ایران ولغات‌و اصطلاحات آن با شرح و طرح و عکس تدوین و تاءلیف شود . خوشبختانه ما متخصص متعدد داریم که می‌توانند این مشکل را حل کنند .[19]

زیرنویس‌ها

۱ ــ شادروان گنابادی در اینجا به ترجمهٔ عربی این کتاب چاپ ۱۹۵۴ توجه داشته‌ومتن انگلیسی (۱۹۰۵) و یا ترجمهٔ استاد محمود عرفان (تهران ۱۳۳۷) را مورد نظر قرار نداده‌بودند .

۲ ــ ابن حوقل صورة الارض ترجمهٔ دکترجعفر شعار تهران ۱۳۴۵ . در ترجمه‌ی فارسی مسالک و ممالک اصطخری از قرن ۶/۵ هجری (بکوشش ایرج افشار) مترجم گمنام متاءسفانه این قسمتها را ترجمه نکرده است .

واژهٔ مرکب " مشتبک‌البناء " که آقای‌دکترشعار " مشتبک ودرهم آورد " و "درهم آمیخته"ترجمه کرده‌اند حاکی از نسج و ترکیب محل سکونتی شهر یا ده است . منظور نوعی ترکیب ونهاد نشستگاهی است چون‌دهات‌متراکم ایران (نوع قلعه‌ای یا نوع دیگر) و بعضی محله‌های شهرهای آن که‌واحدهای مسکونی روستائی در ترکیب کل درکنارهم ، پست بهم ، تو در تو ساخته شده است . مقایسه شود با مقالهٔ آقای مصطفی صدیق." گوشه‌هائی از زندگی مردم دهکدهٔ سمیّه " (هنر و مردم شمارهٔ ۱۵۸ ص ۷۰): " خانه‌های سمیّه متراکم و به صورت مجتمع و چسبیده بهم قرار گرفته‌اند . . . ."

۳ ــ درسواحل جنوب ایران در قدیم مثلا" در بندر تاریخی سیراف در دورهٔ اسلامی خانــه‌ها را از چوب می‌ساختند و این چوب ساختمانی از افریقا و یا هندوستان حمل میشده است. ابن حوقل متن عربی ص ۲۸۱ (ترجمه‌ی فارسی ص ۵۱) ،اصطخری متن عربی ۱۲۷ (متن فارسی ص ۱۱۳) . بگفتــهٔ اصطخری خانه‌های طبرستان از چوب و نی ساخته شده و بعلت باران فراوان سقف‌های آنرا سرازیر و نوک‌تیزمیساخته‌اند . (اصطخری متن عربی‌ص ۲۱۱) ،ابن‌حوقل اضافه می‌کند که این سقف‌ها راباسفال پخته میپوشانده‌اند . (ابن حوقل متن عربی ص ۳۸۱) .در بارهٔ خانه‌های شمال ایران رجوع شود به مقاله " خانه‌ها و واحدهای مسکونی در گیلان " .
C. Bromberger Habitations du Gilan. Objets et Mondes 14, Fasc. I, 1974, 3-56

۴ ــ در بامبندی خانه‌های مناطق کوهستانی و کوهپایه‌ای از چوب برای ساختن بامهای مسطح‌استفاده میشده و میشود . نمونه‌ی تاریخی شهرفسا در دورهٔ اسلامی است : اصطخری متن عربی ص ۱۲۷ (متن فارسی ص ۱۱۲) ،ابن حوقل متن عربی ص ۲۸۱ (ترجمه‌ی فارسی ص ۵۱) .
" فسا وهي مدينة مفترشة البناء واسعة الشوارع تقارب في الكبر شيراز إلاانها اصح‌هواء مــن شيراز و اوسع ابنية منها و بناؤهم من طين و اكثر الخشت في ابنيتهم السرو . . . "
" فسا شهری است با ترکیب غیر متراکم (پراکنده) که دارای خیابانهای عــریض میباشــد . از لحاظ بزرگی در حدود شیراز است . هوایش اما از شیراز سالمتر و بناهایش از آن وسیعتر و جادارتــر است . ساختمان‌های فسا از گل است . اکثر چوب مصرفی در بام (بام‌بندی) بناهایشان چوب درخت ســرو است . عبارت "مفترشة البناء" بنظرمیرسد درست مقابل مشتبک‌البناء باشد . نهاد و استرکتوروترکیب کل نشستگاهی را منعکس میکند که خانه‌های آن چون نمونهٔ ذکر شده در بالا بهم پیوســته نیســت‌و خیابانهای عریض در بین قسمتهای مسکونی و یا احتمالا" در بین محله‌ها نیست . ترجمهٔ دکتر شعار: " شهری است با بنای مسطح و راههای پهناور " مفهوم پیشنهادی ما را نمیرساند . گــویا ایشان این عبارت رادر رابطه با سقف مسطح بناهای فسای‌آن دوره که تیرهایش از چوب سرو بوده، دیده‌باشند.
بطورکلی در این ترجمه و بعضی ترجمه‌های دیگر از عربی واژه‌ها و اصطلاحات علــوم مشــخص (معماری کشاورزی و غیره) و بطوراعم تمدن مادی درست برگردانده نشده است . مثلا" درهمین‌کتاب واژه "الذرة " که نوعی ارزن است با ذرت امریکائی و واژهٔ الدخن که نوعی جاورس‌و ارزن اســت با توتون اشتباه گرفته شده . حال آنکه هر دو در آن زمان وجود نداشته است . (مقایسه شود با "هرمزد-نامهٔ " شادروان پورداود و "تاریخچهٔ چپق و قلیان در ایران" شادروان کسروی .)

۵ ــ در فرهنگ فارسی معین ذیل سغ معنی‌های " سقف اطاق و مانند آن " و "قسمت درونی فک اعلی " آمده است .

۶ ــ ابوالفداء : تقویم البلدان ترجمهٔ عبدالمحمد آیتی ، تهران ۱۳۴۹ ص ۳۸۳ .

۷ ــ G. Le Strange, The Lands of the Eastern Caliphate
متاٴسفانه ترجمهٔ فارسی این کتاب را در دست ندارم . نمی‌دانم استاد عرفان در ترجمه چه واژه‌ای را بکار برده‌اند .

۸ ــ P. Schwarz, Iran im Mittelalter, Hildesheim- New York 1969
چاپ افست جدید در یک جلد .

۹ ــ V. Minorsky, Huddud al-Alarm, The Regions of the World, A Persian Geography, London 1937
واژه آزاج جمع ازج هم چنین در "الرسالة الثانية " ابودلف (بکوشش و ترجمهٔ مینورسکی قاهــره ــ ۱۹۵۵ ، ص ۲۶ متن‌عربی) بکار برده شده که استاد مینورسکی آنرا " arches " ترجمه کرده است (ص ۹۵) . وی دو واژه دیگر مقاصیر جمع مقصورة و اورقة جمع رواق را در این رابطه معادل court covered Gallary دانسته است . متاٴسفانه ترجمهٔ فارسی این رساله (بکوشش استاد طباطبائی) برای مقایسه در دست نیست .

۱۰ ــ عکس‌های کتاب " معماری اقلیم گرم و خشک " :
ص ۲۸ تصویر بامهای اردستان / ص ۲۹ چشم‌انداز قلمی گناباد / ص ۳۵ عکس قریهٔ دیهــوک سرراه طبس به فردوس / ص ۳۶ چشم‌انداز قلمی خرانق سر راه یزد به طبس / ص ۳۷ عکس همین ده .
عکس‌های کتاب " در رهگذر کویر " :
ص ۱۰۶ تصویر بامهای شهر گناباد / ص ۱۲۱ چشم‌انداز عمومی شهر فردوس / ص ۱۳۷ تصــویری ــ نهایت زیبای شهر طبس قبل از زلزلهٔ وحشتناک اخیر .

۱۱ – Hans E. Wullf, The Traditional Crafts of Persia, London 1966

۱۲ – Hans Reuter, Die Lehmziegelwolbungen von Gol-i Safed, in: "Archaeologische Mitteilungen aus Iran". Bd 6 1973, 253 ff
هانس رویتر: طاق‌ها و سقف‌های محدب و قوسی از خشت خام در "گل سفید" (واقع در ایالت نیمروز افغانستان)، مجله "گزارشهای باستانشناسی از ایران" (جلد ششم سال ۱۹۷۳ ص ۲۵۳ ببعد).
محمدکریم پیرنیا: ارمغانهای ایران بجهان معماری "جناغ و کلیل" مجلهٔ "هنر و مردم" (۱۳۵۳ شمارهٔ ۱۴۲).
این دو مقاله به مسئلهٔ سقف‌بندیهای محدب از دو زاویهٔ مختلف برخورد کرده است. مقالهٔ مهندس پیرنیا به نمونه‌های عالی و عمارت حکومتی و عمومی توجه کرده در حالیکه مقالهٔ رویتر ساختمانهای یک واحدروستائی را بررسی می‌کند. البته توجه به محاسبات ریاضی برای ساختن‌عمارات مهم ضرورت بیشتری دارد و مهندس پیرنیا توانسته‌اند در حجم کم مقاله نامبرده این جنبهٔ اساسی را بخوبی روشن کنند. رویتر به مسائل مشخص پرداخته است از قبیل اندازهٔ خشتها وآجرها بکار– بردن هرکدام از آنها درجای مشخص و یا بررسی فنون مختلف گذار از دیوار قائم به انواع‌قوس‌وطاق و طبقه‌بندی آنها.
در رابطه با بام‌بندی خانه‌های دهقانی و بطورکلی‌معماری روستائی شناخت کتاب نفیس رونالد راینر: "معماری گمنام در ایران" (گراتس ۱۹۷۷) ضروری است. متن این کتاب به سه زبان آلمانی و انگلیسی و فارسی‌است. بنابراین می‌تواندبخوبی مورداستفاده قرارگیرد. تاکنون توجه عمده دربررسی آثار تاریخی به آثار سترگ چون قصرها و کاخ‌هاو مسجدها و غیره بوده که البته بنوبهٔ خود مجوز علمی و هنری و اجتماعی دارد. آثاری که توده‌های مردم بوجود آورده‌اند خانه و مسکن و نشستگاه آنهاکمتر مورد توجه قرار گرفته است و این کمبود مهمی در بررسی تاریخ اجتماعی است. بخصوص اینکه درواقع همین ساختمانهای روستائی نمونهٔ‌عمارت بزرگ حکومتی و عمومی بوده است. این کتاب گام بزرگی در جهت روشن شدن این‌معماری و شناخت روستای تاریخی و بازگشت به اصل‌است.
در تنظیم این کتاب یک هموطن دانشمند آقای جمشید فرساد هم با مقالهٔ بسیار مهم دربارهٔ "خصوصیات معماری روستائی ایران" سهم مهمی در شکل گرفتن این کتاب داشته‌اند.
۱۳ – معماری اقلیم گرم و خشک (ص ۳۵) زیرنویس عکس وسط چپ.
۱۴ – ولف همان کتاب (ص ۱۰۵) ازسینمای بزرگی با ظرفیت ۶۰۰ نفردر یزد یادمیکند که دارای‌سقف استوانی از خشت خام است. در همین صفحه در ضمن عکسی از خانه‌های دهی با سقف گنبدی در خراسان آورده‌شده.
۱۵ – ازقاموسهای عربی کلاسیک وفرهنگهای عربی – فارسی‌می‌توان‌استفاده‌های بسیاری برد، چنانچه بانظر انتقادی و استنباطات و سوالات علمی و مشخص به آنها برخورد شود.
۱۶ Lane و فرای‌تاگ "فرهنگ عربی – لاتین" و همچنین اشتاین‌گاس Steingass: فرهنگ‌فارسی انگلیسی ذیل "سغ" به مفهوم "عمارت طولانی با سقف استوانی" نزدیک شده‌اند هرچند بنظرمی‌رسد که تصور روشنی از آن ندارند.
۱۷ – مقایسه شود با مقالهٔ Telegdi تحت عنوان "فونتیک واژه‌های قرضی‌ایرانی در زبان‌آرامی تلمود" در مجلهٔ آسیائی سال ۱۹۳۵ دفتر آوریل – ژوئن (ص ۲۵۴ –)
La Phonetique des Emprunts Iraniens en Arameen Talmudique, Journal Asiatique 1935, 254, No. 123 : arm. Kamar < av. Kamara-; Phl. kamar

H. S. Nyberg, A Manual of Pahlavi, II, 1 1 1

۱۸ – مقایسه شود با مقالهٔ هنینگ: "لیستی از لغات فارسی میانه و پارتی" (ص ۷۹):
"dywn (parth.) "palace"; MPer. "ywn (in Mir. Man., i)
برهان ذیل ایوان و حاشیه، صلاح‌الدین‌المنجد: المفصل فی‌الالفاظ الفارسیة المعربة، تهران ۱۹۷۸– ص ۱۰ – ۱۱ ذیل "اوان".
۱۹ – فرهنگهای معاصر فارسی چون فرهنگ معین و فرهنگ عمید در زمینهٔ معماری و خانه سازی و از این قبیل کمبود دارند.